سالانہ امتحان — جنرل ریاضی — 2011-2012

حصہ ۔ الف (کثیر انتخابی سوالات)

سوال ۱۔ درست جواب کا انتخاب کیجئے۔

(۱) اظہاریہ $3x - 9y$ میں y کو عددی سر ________ ہے۔
(الف) 3 (ب) -3 (ج) 9 (د) -9

(۲) 57, 000,000 سائنسی ترقیم میں ________ ہے۔
(الف) 57×10^7 (ب) 5.7×10^{-7} (ج) 0.57×10^7 (د) 5.7×10^7

(۳) $\square : 6 = 10 : 4$
(الف) 7 (ب) 9 (ج) 10 (د) 15

(۴) $a^3 + 8 =$ ________
(الف) $(a+2)(a^2-2a+4)$ (ب) $(a-2)(a^3-2a+4)$
(ج) $(a+2)(a^2+2a+4)$ (د) $(a-2)(a^2+2a+4)$

(۵) 5 اساس 2 کے نظام میں ________ ہے۔
(الف) 110_2 (ب) 101_2 (ج) 11_2 (د) 1011_2

(۶) 39 اساس پانچ کے نظام میں ________ ہے۔
(الف) 114_5 (ب) 124_5 (ج) 134_5 (د) 144_5

(۷) $3^2 \times 3^4 \times 3^5 =$ ________
(الف) 3^{10} (ب) 3^{11} (ج) 3^{12} (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۸) (-2, 7) ________ ربع میں ہے۔
(الف) پہلا (ب) دوسرا (ج) تیسرا (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۹) $\sqrt[3]{24}$ کا اشاریہ ________ ہے۔
(الف) 24 (ب) $\sqrt{}$ (ج) 3 (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۱۰) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9, 10 کا حسابی اوسط ________ ہے۔
(الف) 2 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

(۱۱) $(x+3)(x-3) =$
(الف) $x^2 - 6x - 9$ (ب) $x^2 - 9$ (ج) $x^2 + 6x + 9$ (د) $x^2 + 9$

(۱۲) $(a-b)^2 =$ ________
(الف) $a^2 + 2ab + b^2$ (ب) $a^2 - 2ab + b^2$ (ج) $a^2 - 2ab - b^2$ (د) $a^2 + 2ab - b^2$

(۱۳) اگر دو زاویوں کی مقداروں کا مجموعہ 180° ہو تو ایسے زاویوں کو ________ کہتے ہیں۔
(الف) سپلیمنٹری زاویے (ب) کمپلیمنٹری زاویے (ج) متصلہ زاویے (د) راسی زاویے

(۱۴) ایسا قطعہ خط جس کے سرے دائرے کے دو نقاط ہوں دائرے کا ________ کہتے ہیں۔
(الف) رداس (ب) وتر (ج) قطر (د) رداسی قطعہ

(۱۵) اگر دو زاویوں کے راس اور ایک بازو مشترک ہوں تو وہ ________ کہلاتا ہے۔
(الف) متصلہ زاویے (ب) راسی زاویے (ج) متناظرہ زاویے (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۱۶) ایک قطعہ خط جو دائرے کے ایک نقطے کو چھوئے وہ ________ کہلاتا ہے۔
(الف) قاطع خط (ب) مماس (ج) قوس (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۱۷) $(2+c)^3 =$ ________
(الف) $8 + 12c + 6c^2 + c^2$ (ب) $8 - 12c + 6c^2 - c^3$
(ج) $8 + 12c - 6c^2 + c^3$ (د) $8 - 12c - 6c^2 - c^3$

(۱۸) $\log_a 1 =$ ________
(الف) a (ب) 1 (ج) 0 (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۱۹) $125x^3y^4 \div 5xy^3$
(الف) $125x^4y^7$ (ب) $25x^4y^7$ (ج) $25x^4y^2$ (د) ان میں سے کوئی نہیں

(۲۰) اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ تو $|A| =$ ________
(الف) 0 (ب) -6 (ج) 5 (د) d

حصہ ۔ ب (مختصر جواب کے سوالات)

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی 10 سوال حل کریں۔ ہر سوال کے 5 نمبر ہیں۔

سوال ۲۔ درج ذیل میں سے کسی ایک کو حل کیجئے۔
(i) $443_5 \times 241_5$ (ii) $11011_2 \times 1110_2$

سوال ۳۔ اگر A ={ 1, 2} اور B ={ 4,6, 8} ہو تو A x B اور B x A معلوم کیجئے۔

سوال ۴۔ لاگرتھم کی مدد سے حل کیجئے۔ 16.78 x 15.8

سوال ۵۔ حسابی اوسط معلوم کریں۔ 3003, 3015, 3008, 3004, 3007, 3005

سوال ۶۔ $a^2 + b^2$ کی قیمت معلوم کریں جبکہ $a + b = 6$ اور $ab = -16$

سوال ۷۔ درج ذیل میں سے کسی دو کی تعریف اور اشکال بنایئے۔
(i) قطعہ خط (ب) متناظرہ زاویے (ج) مماس

سوال ۸۔ $x^2 - 5x + 6$ کو $x - 2$ سے تقسیم کیجئے۔

سوال ۹۔ مسلسل حاصل ضرب معلوم کریں۔ $(2-x)(2+x)(4+x^2)$

سوال ۱۰۔ اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو AB معلوم کیجئے۔

سوال ۱۱۔ $\log_4 16 = x$ میں x کی قیمت معلوم کریں۔

سوال ۱۲۔ $x^3 + \frac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کریں جبکہ $x + \frac{1}{x} = 4$

سوال ۱۳۔ ثابت کیجئے کہ مستطیل کا وتر اسے دو متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔

سوال ۱۴۔ ایک شخص کی سالانہ بچت 2400 روپے ہے اس کی بیوی کے زیورات کی مالیت 2050 روپے ہے۔ بتایئے سال میں وہ کتنی زکوٰۃ ادا کرے گا؟

سوال ۱۵۔ ایک شخص کی ماہانہ آمدنی 750 روپے ہے اور 630 روپے خرچ کرتا ہے اور اس کی بچت فی صد معلوم کریں۔

حصہ "ج" (تفصیلی جواب کے سوالات)

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی بھی سوال حل کریں۔ ہر سوال کے 10 نمبر ہیں۔

سوال ۱۶۔ B, A اور C نے مل کر ایک کاروبار شروع کیا۔ A نے 6300 روپے B نے 4200 روپے اور C نے 7500 روپے ملائے انہیں 720 روپے نفع ہوا۔ بتایئے ہر ایک کو نفع میں کتنا حصہ ملے گا۔

سوال ۱۷۔ حل کریں۔ $(x^4 - y^4) \div (x - y)$

سوال ۱۸۔ 10, 23, 48, 47, 48, 32, 21 کا وسطانیہ معلوم کریں۔

سوال ۱۹۔ ثابت کیجئے اگر دائرے کا قطر اس کے کسی وتر پر عمود ہو تو وہ وتر کی تنصیف کرتا ہے۔

سوال ۲۰۔ مثلث ABC بنایئے جس میں $m\overline{AB} = 4cm$, $m\angle A = 60°$ اور $m\angle B = 45°$

www.ilmkidunya.com